

## **Технико-экономические и экологические аспекты управления качеством водоснабжения**

проф. О.О. ПАНАСЕНКО, д-р техн. наук

*Главный инженер СПКБ АСУ*

*Харьковского КП «Вода»*

В.Д. КОЛОТИЛО, канд. техн. наук

проф. В.И. ТИТЯЕВ, канд. экон. наук

*Харьковская национальная академия городского хозяйства*

*61002 Украина, г. Харьков, ул. Революции, 12*

*a\_panasenko@ukr.net, mire2005@ukr.net*

Управление качеством централизованного водоснабжения городов и поселков представляет собой систему, включающей в себя решение целого комплекса вопросов, среди которых доминирующее место занимает контроль за технической безопасностью, финансовой надежностью и соответствием экологическим требованиям предоставляемых потребителям услуг.

Водоснабжение охватывают сферу обслуживания населения, а также других потребителей по удовлетворению потребностей в питьевой воде.

Следует отметить, что стандарты качества предприятий ВКХ, которые в прошлые годы были положены в основу систем управления качеством, могут быть с успехом применимы и в современных условиях, поскольку они устанавливали общие требования к структуре комплексной системы управления качеством, мотивацию персонала, а также виды технологического, финансового (экономического) и экологического контроля и их назначение.

В условиях рыночной экономики качество питьевой воды является основным критерием в создании и развитии конкурентной среды. Проведение единой технической, экономической и экологической политики в области развития системы качества водоснабжения, по мнению авторов, должно осуществляться, основываясь на государственном регулировании через систему соответствующих международных и национальных стандартов.

Система управления качеством является составной частью общей системы управления предприятий водоснабжения и должна обеспечивать обеспечение необходимого уровня качества питьевой воды, определяемого как требованиями нормативно-технических документов, так и условиями договоров с потребителями.

Водоснабжение - важнейшая составляющая часть системы жизнеобеспечения населения и обеспечение соответствующего качества питьевой воды является важнейшей целью функционирования предприятий ВКХ. Экономический аспект достижения качества питьевой воды, отвечающим международным стандартам, должен сочетаться с оптимизацией затрат на ее производство, что обусловлено монопольным положением предприятий ВКХ.

Эффективная система качества должна удовлетворять экологическим запросам, ожиданиям потребителей и в первую очередь населения. Хорошо структурированная система качества должна быть ориентирована на самые эффективные и передовые технологии. Например, иногда при аварийных отключениях электроэнергии за счет резкой остановки насосного оборудования на трубопроводных сетях возникают гидравлические удары, способные привести к разрушению трубопроводов. Для предотвращения остановки насосного оборудования сегодня внедряются комплексы быстродействующих аварийных включателей резервного питания (БАВР). Новейшие комплексы БАВР, сконструированные на современной элементной базе, обеспечивают синхронную динамическую устойчивость узлов промышленной нагрузки при кратковременных перерывах электроснабжения. Время полного цикла БАВР (от момента обнаружения нарушения электроснабжения до включения резервного источника питания) не более 40 мс, что предотвращает возможность возникновения аварийных ситуаций.

Как составная часть развития систем управления качеством водоснабжения на ряде предприятий ВКХ Украины успешно реализуются Комплексные программа автоматизации и информатизации производства. Их главные направления: повышение надежности, экономичности и качества оказываемых услуг в сфере водоснабжения и канализации, высвобождение персонала, завершение

комплексной автоматизации важнейших процессов, эффективное управление бизнес-процессами предприятия, увеличение сбора доходов. Развитием направления модернизации технологий в области очистки природных вод является ввод систем мембранной ультрафильтрации. Использование новейших технологий в системе централизованного водоснабжения позволяет поддерживать качество питьевой воды, соответствующее нормам наиболее развитых стран мира даже в условиях аварийных залповых загрязнений источников водоснабжения. В мировой практике питьевого водоснабжения мембранные технологии в последние годы начинают занимать лидирующее положение благодаря универсальной способности повышать эффективность очистки по многим группам загрязнений, включая показатели эпидемической безопасности воды. Интерес к мембранным технологиям связан также с обеспечением максимальной компактности и автоматизации при минимуме вводимых в воду химических реагентов и гарантии высокой надежности функционирования сооружений.

В недалеком будущем, планомерно совершенствуя системы управления качеством централизованного водоснабжения, все станции водоподготовки будут поэтапно реконструированы с применением современных технологий очистки воды. А это значит, что все большее число граждан нашей страны будет получать питьевую воду отличного качества, соответствующего нормативам развитых стран мира.